

ERLIQUIOSE MONOCÍTICA CANINA: RELATO DE CASO

ALINE FERNANDES DE OLIVEIRA¹, ANGÉLICA DO R. C. SILVA²

1 Discente da Faculdade de Medicina Veterinária – FESB, e-mail: aline_fo@uol.com.br

2 Docente da Faculdade de Medicina Veterinária – FESB, e-mail: arcsilva@gmail.com

RESUMO: A erliquiose canina se destaca por sua relevância casuística. A erliquiose monocítica canina é causada pela *Ehrlichia canis*, sendo transmitida ao animal pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus* no momento do repasto sanguíneo. Os sinais clínicos variam com o estágio da doença (agudo, subclínico e crônico) e os órgãos e tecidos afetados. Para o diagnóstico da doença, além dos sinais clínicos que podem ser sugestivos da erliquiose, anormalidades laboratoriais graves podem contribuir para o aumento da suspeita da afecção. A doxiciclina é o fármaco de escolha para o tratamento da afecção, podendo variar em relação a dose e tempo de tratamento. O caso trata-se de um *Golden retriever* de nove meses de idade, com histórico de infestação por carrapatos e sinais clínicos inespecíficos. Após o tratamento com doxiciclina e controle dos carrapatos, o paciente teve melhora clínica, com os exames voltando a normalidade para espécie e a reação da polimerase em cadeia (PCR) negativo.

PALAVRAS-CHAVE: cães, diagnóstico, *Ehrlichia canis*, terapêutica, trombocitopenia

INTRODUÇÃO

A erliquiose canina se destaca por sua relevância casuística, principalmente nas regiões tropicais e subtropicais (MOREIRA et al., 2003 *apud* MENESES et al., 2008). A erliquiose monocítica canina é causada pela *Ehrlichia canis* (DARCY, SHERRY, 1999). A transmissão do agente é feita pelo *Rhipicephalus sanguineus*, conhecido como carrapato vermelho do cão (WEISER, 1997), e sua ocorrência está relacionada à distribuição deste carrapato (BREITSCHWERDT, 1997). A doença costuma adotar evolução relativamente leve, exceto em cães jovens, debilitados ou quando for complicada por outros parasitas do sangue (DARCY, SHERRY, 1999). Em seres humanos, podem ocorrer altas taxas de soropositividade para *E. canis*, com sintomas clínicos diversos (ENG et al., 1990 *apud* DAGNONE, 2001). Crianças com quadros clínicos diversos com sorologias positivas para *E. canis* já foram descritos (DORAN et al.; 1989; GOLDEN, et al., 1989 *apud* DAGNONE, 2001). O objetivo deste trabalho é abordar aspectos clínicos e terapêuticos da erliquiose canina e relatar um caso, onde houve cura após o tratamento adequado.

SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos da erliquiose variam com o estágio da doença e os órgãos e tecidos afetados (DARCY, SHERRY, 1999). Na fase aguda, o microrganismo se multiplica dentro das células mononucleares circulantes e tecidos fagocitários do fígado, baço e linfonodos (BREITSCHWERDT, 1997). Observa-se febre, depressão, anorexia, perda de peso, epistaxe e outros tipos de hemorragia, tosse, corrimento oculonasal, claudicação e sinais neurológicos (DARCY, SHERRY, 1999). A trombocitopenia e a leucopenia geralmente ocorre entre dez a vinte dias após a infecção (BREITSCHWERDT, 1997). A fase subclínica caracteriza-se pela persistência da trombocitopenia, leucopenia variável e anemia na ausência de sinais clínicos (BREITSCHWERDT, 1997). No estágio crônico, pode-se observar palidez de mucosas, lesões oculares, edema periférico e sinais neurológicos (DARCY, SHERRY, 1999). Além da febre, letargia, anorexia, perda de peso, edema dos membros e escroto, hemorragia e hiperglobulinemia (BREITSCHWERDT, 1997). NAKAGHI et al. (2008), realizou um estudo onde foram colhidas amostras sanguíneas e dados dos prontuários clínicos de 30 cães examinados no Hospital Veterinário, UNESP – Jaboticabal, SP, com erliquiose. Os sinais clínicos mais frequentemente observados foram: apatia (60,7%), anorexia (56,7%), palidez de mucosas (43,3%), febre (43,3%), linfadenopatia (43,3%), hepatomegalia e/ou esplenomegalia (43,3%), hemorragias (petéquias e epistaxe) (33,3%) e uveíte (40%).

DIAGNÓSTICO

Anormalidades laboratoriais graves (pancitopenia, anemia aplásica e trombocitopenia) podem contribuir para o aumento da suspeita da afecção. A confirmação do diagnóstico pode ser realizada pela pesquisa de inclusões em esfregaços sanguíneos e papas de leucócitos, pelo isolamento da *E. canis* por cultivo celular; por técnicas sorológicas como imunofluorescência indireta (IFI), ensaio de imunoadsorção enzimática (ELISA), *western blotting* e, mais recentemente, por técnicas moleculares como a reação da polimerase em cadeia (PCR) (MORAIS et al., 2004 *apud* MESESES et al., 2008). No já citado estudo de NAKAGHI et al. (2008), os autores também compararam técnicas de diagnósticos de erliquiose: detecção direta de *Ehrlichia canis* (detecção de mórulas em esfregaço sanguíneo e teste PCR), testes sorológicos (Dot-ELISA e Reação de Imunofluorescência Indireta – RIFI) com o objetivo de identificar qual o teste mais adequado para o diagnóstico nas diferentes fases da infecção. Ao se comparar estas técnicas com os sinais clínicos, concluiu-se que a sorologia tem um importante papel nas fases subclínica e crônica da doença, pois a bactéria é rara no sangue circulante. Na fase aguda, a nPCR pode detectar DNA de *E. canis* mais cedo do que os testes sorológicos são capazes de determinar a presença de anticorpos anti-*E. canis*. Além de esse teste contribuir para a identificação da espécie de *Ehrlichia* envolvida.

O hemograma mostra geralmente trombocitopenia durante o estágio agudo e bicitopenia (diminuição de duas linhas celulares) durante o estágio crônico (SHERRY, DARCY, 1999). A pancitopenia pode ser induzida por destruição imunomediada de células circulantes ou por anemia aplásica (THRALL et al., 2007). A presença de monócitos ativados, com características semelhantes às dos macrófagos, indica intensa destruição tecidual circulatória, que ocorre em algumas doenças inflamatórias, inclusive erliquiose (GENESI, 2011).

Os achados hematológicos como anemia, leucopenia, neutropenia, eosinopenia, linfopenia e trombocitopenia, de 75 animais avaliados com suspeita de erliquiose em Salvador e região metropolitana, foram estatisticamente significantes ($p < 0,05$). Foi confirmada anemia em 15 dos 25 (60%) animais positivos pela PCR e, destes, 73,33% (11/15) apresentaram anemia do tipo normocítica e normocrômica (MENESES, 2008).

O perfil bioquímico sérico e exame de urina podem revelar hiperglobulinemia, hipoalbumemia, aumento das concentrações das enzimas hepáticas e proteinúria (MEYER et al., 1995).

TRATAMENTO, PROFILAXIA E PROGNÓSTICO

O tratamento com tetraciclina, doxiciclina ou cloranfenicol pode resolver prontamente nas infecções agudas ou subclínicas. As infecções crônicas graves necessitam também de antibioticoterapia prolongada, mas podem requerer inclusive, transfusões sanguíneas (para anemia grave), ou terapia simultânea com glicocorticóides (para o caso de destruição celular imunomediada secundária) (SHERRY, DARCY, 1999). BREITSCHWERDT (1997) cita o uso da tetraciclina na dose de 22 mg/Kg três vezes aos dias durante 14 dias, ou doxiciclina 10 mg/kg também por 14 dias. A doxiciclina é o fármaco de escolha para o tratamento da erliquiose canina, pois alcança uma elevada concentração sanguínea e tecidual, penetrando rapidamente na maioria das células. Além disso, quando utilizada por via oral, este medicamento resulta em menor taxa de recidiva comparativamente às outras tetraciclinas (CODNER; SMITH, 1986 *apud* SOUSA et al., 2004).

Em seu estudo, SOUSA et al. (2004), utilizaram nove cães com erliquiose, separados em dois grupos. Os animais de G1 (quatro cães) foram tratados com doxiciclina (5 mg/kg), por via oral, a cada 12 horas, por 21 dias. Os cinco cães da G2 receberam doxiciclina (5 mg/kg), por via oral, a cada 12 horas, por 21 dias, além de dipropionato de imidocarb, em dose única de 5 mg/kg, por via subcutânea. Antes da aplicação do dipropionato de imidocarb, todos os animais incluídos em G2 receberam sulfato de atropina, na dose de 0,044 mg/kg, também por via subcutânea, visando abolir ou minimizar possíveis efeitos colaterais colinérgicos da droga. Os resultados indicaram que a melhora dos animais incluídos no estudo ocorreu independentemente do tratamento empregado, tornando-se desnecessário utilizar doxiciclina e imidocarb em conjunto para o tratamento da erliquiose canina.

A profilaxia é dirigida principalmente para o controle do carrapato (BREITSCHWERDT, 1997). É recomendado banhar o animal com carrapaticida indicado pelo médico veterinário; pulverizar

a cama, paredes e chão do canil; e proceder a inspeção semanal dos animais, para comprovar a presença ou não do carrapato (FORTES, 1997).

O prognóstico geralmente é bom, ocorrendo melhora clínica dentro de 24 a 48 horas após o início da terapia com tetraciclina. Entretanto, em cães cronicamente infectados pode levar até um ano para a recuperação hematológica completa (BREITSCHWERDT, 1997).

RELATO DE CASO CLÍNICO - ERLIQUIOSE CANINA

No dia 11 de janeiro de 2011 foi levado, à uma clínica veterinária particular um cão, da raça Golden Retriever, macho, nascido em oito de abril de 2010 (nove meses), pesando 31,5 kg, de pelame dourado, não castrado, sem qualquer histórico anterior de outras afecções. A queixa principal foi que o animal havia ficado hospedado em um hotel para cães voltando para casa com muitos carrapatos, apresentava apatia e inapetência. Esse episódio ocorreu uma semana antes do atendimento.

Na anamnese foram relatados pelo proprietário, vacinação em dia, normúria (quantidade, cor, odor e frequência), normodipsia e normoquezia. O proprietário negou qualquer outra alteração nos demais sistemas.

Ao exame físico, o animal apresentou temperatura corpórea de 39,8° C, discreta esplenomegalia e linfadenomegalia, ixodidiose, mucosas (ocular e gengival) levemente hipocoradas, hidratado, frequência cardíaca e respiratória normais para a espécie, e tempo de preenchimento capilar de dois segundos. Todos os sistemas foram avaliados e não tinham alterações dignas de nota.

Foi solicitado hemograma completo com contagem de plaquetas e pesquisa de hemoparasito. Os resultados foram: anemia normocítica normocrônica, leucopenia por eosinopenia, trombocitopenia, discreta anisocitose, monócitos ativados e presença de macroplaquetas. A pesquisa de hemoparasitas foi negativa.

O paciente foi considerado suspeito de hemoparasitose, sendo a *Ehrlichia canis* o agente mais provável. Por isso, foi proposto o uso de um comprimido de 150 mg (dose de 5 mg/Kg) de doxiciclina a cada doze horas durante 28 dias. E o controle de carrapatos foi indicado com fipronil instilado na nuca do animal a cada 21 dias. A dedetização do local foi recomendada deltametrina, tricloform, coumafós e ciflutrina.

Com 14 dias o animal estava clinicamente melhor, mais ativo e com normorexia. Aos 28 dias o hemograma completo mostrou todos os valores dentro da normalidade e foi realizado o PCR para *Ehrlichia sp*, *Anaplasma sp* e *Babesia sp*, com resultado negativo para todos. Sendo assim, o animal recebeu alta.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A suspeita de erliquiose monocítica canina iniciou-se com a queixa principal do proprietário e pelo histórico de infestação por carrapatos, visto que, como transmissor da afecção atua o gênero de carrapatos *Rhipicephalus sanguineus*, conforme citado por BREITSCHWERDT (1997). Os sinais descritos pelo proprietário, a depressão e inapetência, embora sejam inespecíficos foram descritos por SHERRY e DARCY (1999) como sinais clínicos da doença em sua fase aguda.

A suspeita da afecção foi fortalecida após o exame físico, onde foram observadas uma leve esplenomegalia e linfadenomegalia que decorrem, de acordo com BREITSCHWERDT (1997), durante a fase aguda, pois durante período, o microrganismo se multiplica dentro das células mononucleares circulantes e tecidos fagocitários mononucleares do baço e linfonodos.

A fase aguda, quando ocorre a bacteremia, tem como principais alterações hematológicas a anemia, trombocitopenia e leucopenia (NAKAGHI et al., 2008), o que foi encontrado no primeiro hemograma realizado.

A trombocitopenia é a anormalidade hematológica mais consistente, tanto no estágio agudo quanto no crônico, segundo BREITSCHWERDT (1997), e foi constatado pelo exame laboratorial.

As macroplaquetas, encontradas no esfregaço sanguíneo, são plaquetas com diâmetro semelhante ao das hemácias, ou maior, sugerindo regeneração acelerada de plaquetas, conforme apontado por THRALL et al. (2007).

MEYER et al. (1995) afirma que anemia do tipo normocítica e normocrômica é um achado comum em cães com erliquiose, o que foi encontrado no hemograma inicial. Esta anemia deve-se, possivelmente, a supressão da produção eritrócitos e à destruição acelerada destas células, que ocorre progressivamente durante a fase aguda, segundo BREITSCHWERDT (1997). A presença de anisocitose é um indicativo de anemia regenerativa, ocorrendo quando as hemácias macrocíticas imaturas são liberadas para o sangue, de acordo com MEYER et al. (1995), apesar de estes autores pontuarem que a infecção por *E. canis* causa anemias fracamente responsiva devido a eritropoese reduzida.

A eosinopenia observada no caso é um achado que se destaca no leucograma de animais com erliquiose de acordo com MOREIRA et al. (2003) *apud* BORIN et al. (2009). Assim como a presença de monócitos ativados indica destruição tecidual circulatória, que pode ocorrer em casos de erliquiose segundo GENESI (2011).

O tratamento com doxiciclina a 5 mg/kg a cada 12 horas foi muito eficaz para este animal, como apresentado no experimento de SOUSA et al. (2004). Diferentemente do tratamento preconizado por esses autores, o veterinário responsável pela clínica usa a mesma dosagem, só que por um período de 28 dias, visando maior segurança na eliminação do agente.

O PCR foi utilizado depois do tratamento, por se tratar de um caso agudo, para o qual este exame é indicado por NAKAGHI et al. (2008), confirmando que o animal não apresentava mais infecção e pudesse receber alta.

A erliquiose canina é uma doença bastante comum na rotina de pequenos animais, silenciosa ou não, de aparecimento súbito, podendo provocar o óbito do animal em casos não tratados adequadamente. Por ser uma zoonose, as medidas profiláticas se tornam cada vez mais indispensáveis para manter tanto a qualidade de vida do animal, quanto a do ser humano.

REFERÊNCIAS

- BORIN, S.; CRIVELANTI, L. Z.; FERREIRA, F. A. Aspectos epidemiológicos, clínicos e hematológicos de 251 cães portadores de mórula de *Ehrlichia* spp. naturalmente infectados. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belho Horizonte, v. 61 n.3, p. 566-571, junho 2009.
- BREITSCHWERDT, E. B. As riquetsioses. IN: **Tratado de Medicina Interna Veterinária**, 4. ed., vl 2, São Paulo: Editora Manole LTDA, 1997, p. 546-547
- DAGNONE, A. S.; MORAIS, H. S. A.; ODILON, V. Erliquiose nos animais e no homem. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 22, n. 2, p. 191-201, jul-dez. 2001.
- DARCY, S.; SHERRY, I. Doenças infecciosas: doenças riquetsianas. IN: **Medicina Interna de Pequenos Animais**, Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul LTDA, 1999, p.618-619.
- FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**, 3. ed., São Paulo: Ícone Editora LTDA, 1997.
- GENESI. **Informe científico**: Alterações morfológicas em leucócitos. Disponível em: < http://www.laboratoriogenesi.com.br/artigos/2_Informe%20Cient%EDfico%20leuc%F3citos%20.pdf >. Acessado em: 11 de Abril de 2001.
- MENESES, Í. D. S.; et al. Perfil clínico-laboratorial da erliquiose monocítica canina em cães de Salvador e região metropolitana, Bahia. **Revista Braselira Saúde Produção Animal**, v. 9, n. 4, p. 770-776, out/dez, 2008.
- MEYER, D. J.; COLES, E. H.; RICH, L. J. **Medicina de Laboratório Veterinária: interpretação e diagnóstico**, São Paulo: Editora Roca LTDA, 1995, p. 16; 19; 20; 170.
- NAKAGHI, C. H.; et al. Erliquiose canina: aspectos clínicos, hematológicos, sorológicos e moleculares. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.3, p. 766-770, maio/jun. 2008.
- SOUSA, M. G.; et al. Tratamento da erliquiose canina de ocorrência natural com doxiciclina, precedida ou não pelo dipropionato de imidocarb. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v.3, n.2, p. 126-130, 2004.
- THRALL, M. A.; et al. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**, São Paulo: Editora Roca LTDA, 2007, p. 14.
- WEISER, M. G. Respostas e distúrbios eritrocitários. IN: **Tratado de Medicina Interna Veterinária**, 4^a ed, vl 2, São Paulo: Editora Manole LTDA, 1997, p. 2641.